УДК 568.132.2

В. М. Чхиквадзе

КРУПНАЯ КАЙМАНОВАЯ ЧЕРЕПАХА ИЗ ПЛИОЦЕНА СЕВЕРНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

Современные каймановые черепахи или хелидриды (три монотипических рода) обитают лишь в Западном полушарии, однако в третичное время они были широко распространены и в Евразии (Палеарктика). В настоящее время известно 7—8 родов.

Род *Chelydropsis* Peters, 1868

Список синонимов рода *Chelydropsis* весьма обширен (Kuhn, 1964; Чхиквадзе, 1973; Mlynarski, 1976; Broin, 1977) и здесь не приводится.

В СССР ископаемые остатки хелидрид известны ныне из многих местонахождений (Хозацкий, Тофан, 1970; Година, Давид, 1973; Чхиквадзе, 1973, 1977 б; Кузнецов, 1978; Дуброво, Капелист, 1979 и др.). Сложность определения ископаемых хелидрид обусловлена тем, что почти все известные остатки представлены разрозненными частями панциря и «внутреннего» скелета. В настоящее время всех хелидрид Палеарктики принято относить к роду *Chelydropsis* (Чхиквадзе, 1973; Broin, 1977; Кузнецов, 1978). Однако уже сейчас этих черепах делят на две группы (Broin, 1977).

Состав рода (указаны только типовые местонахождения): *Chelydropsis carinata* Peters, 1868 (типовой вид), Wies-Eibiswald (Австрия), гельвет; — *Ch. minax* Čkhikvadze, 1971, Тайжузген (Восточный Казахстан), н. олигоцен, кустовская свита; — *Ch. manuascensis* (Bergounioux, 1936), Manosque (Франция), в. стампий; — *Ch. sanctihenrici* Broin, 1977, Marselle-Saint-Henri (Франция), в. стампий; — *Ch. decheni* (H.v. Meyer, 1852), Siebengebirge (ФРГ), в. стампий — аквитан; — *Ch. meilheuratiae* (Pomel, 1846), Allier (Франция), аквитан; — *Ch. argilarum* (Laube, 1900); Preschen (Чехословакия), н. миоцен; — *Ch. poena* Čkhikvadze, 1971, Ашутас (Восточный Казахстан), н.— ср. миоцен, сарыбулакская свита; — *Ch. sansaniensis* (Bergounioux, 1935), Sansan (Франция), гельвет; — *Ch. allingensis* (Fuchs, 1938), Vielhausen (Австрия), сармат; — *Ch. murchisoni* (Bell, 1832), Oeningen (Швейцария), сармат; — *Ch. nopcsai* (Szalai, 1934), Brusturi (Румыния), в. паннон; — *Ch. strausi* (H. Schmidt, 1966), Willershausen (ФРГ), в. плиоцен.

В свете новых данных (Чхиквадзе, 1973; Broin, 1977) были ревизованы все остатки плиоценовых черепах Центральной и Восточной Европы. Выяснилось, что нижняя челюсть крупной черепахи, описанная Шалаи (Szalai, 1934) под названием *Trionyx nopcsai* (Румыния, местонахождение Бруштури, верхний паннон), на самом деле относится не к роду *Trionyx,* а к роду *Chelydropsis*. Об этом свидетельствуют, с одной стороны, сходство нижней челюсти *Trionyx nopcsai* с нижними челюстями *Chelydra* aff. *decheni* (местонахождение Айначка в Чехословакии; Mlynarski, 1966), *Chelydropsis sanctihenrici* и *Ch. sansaniensis* (Франция; Broin, 1977), а с другой стороны, полная идентичность элементов панциря черепахи из Айначки и понтического хелидропепса с территории Украины. Поэтому, по праву приоритета, старшим синонимом понтического хелидропсиса следует считать название *Chelydropsis nopcsai,* а автором таксона Т. Шалаи.

Chelydropsis nopcsai (Szalai, 1934)

Trionyx nopcsai Szalai: 1934, с. 134, табл. 4, рис. 22; Mlynarski, 1966, с. 278, рис. 15. *Trionyx* sp.: Хозацкий, 1945, с. 455. *Testudo* sp.: Хозацкий, 1949, с. 387, рис. 1. *Testudo grandis:* Macarovici, Vancea, 1960, с. 381, табл. 1, рис. 12, табл. 11, рис. 7—9. *Testudo* cr. *gigantea*: Таращук, 1965, с. 96, рис. 7. *Macrocephalochelys pontica*: Пидопличко, Таращук, 1960, с. 106, рис. 1; Суханов, 1964, с. 402, рис. 401: Таращук, 1971, с. 59, рис. 1. Cheloniidae: Таращук, 1971, с. 57. *Chelydra* aff. *decheni:* Mlynarski, 1963, с. 233, табл. 23—25, табл. 26, рис. 3, 4. *Chelydra strausi*: Schmidt, 1966, с. 25, рис. 1. *Chelydra* sp.: Mlynarski, 1968, с. 352, Хозацкий, Тофан, 1970, с. 170. *Chelydropsis pontica:* Чхиквадзе, 1973, с. 26.

Голотип: *Trionyx nopcsai* Szalai, 1934; нижняя челюсть; кол. Геологического института в Будапеште; № F. I.-Ob./3980.

Местонахождение: Бруштури (Румыния), верхний паннон.

Распространение: ранний плиоцен Украины (Кутурское, окр. Одессы, Шкодова гора); средний плиоцен Украины (Кучурган), Молдавии (Лучешты), Румынии (Бруштури, Малуштени), Чехословакии (Айначка)*, а также, вероятно, поздний плиоцен ФРГ (Виллерсхаузен).

Материал (колл. Института зоологии АН УССР): правая плечевая кость молодой особи № 37-2527; левая лопатка № 37-1083; правая бедренная кость № 37-2169; левый эпипластрон № 37-2528; фрагмент правого гипопластрона № 37-1111; фрагмент гиопластрона (?) № 37-462; правая VIII костальная № 37-2535; левая V периферальная № 37-2489; правая VI и VII периферальные № 37-1584; левая VIII периферальная № 41-722; правая VIII периферальная № 37-1146; левая, по-видимому, X периферальная молодой особи № 37-2355; правая XI периферальная; фрагмент передней части карапакса.

Описание (рисунок). Внешнее описание черепов *Chelydropsis nopcsai* опубликовано ранее (Пидопличко, Таращук, 1960; Таращук, 1971). Переописание этих материалов в свете новых данных (Чхиквадзе, 1973; Gaffney, 1975; Broin, 1977) крайне желательно. Нижняя челюсть описана ранее (Szalai, 1934; Mlynarski, 1966).

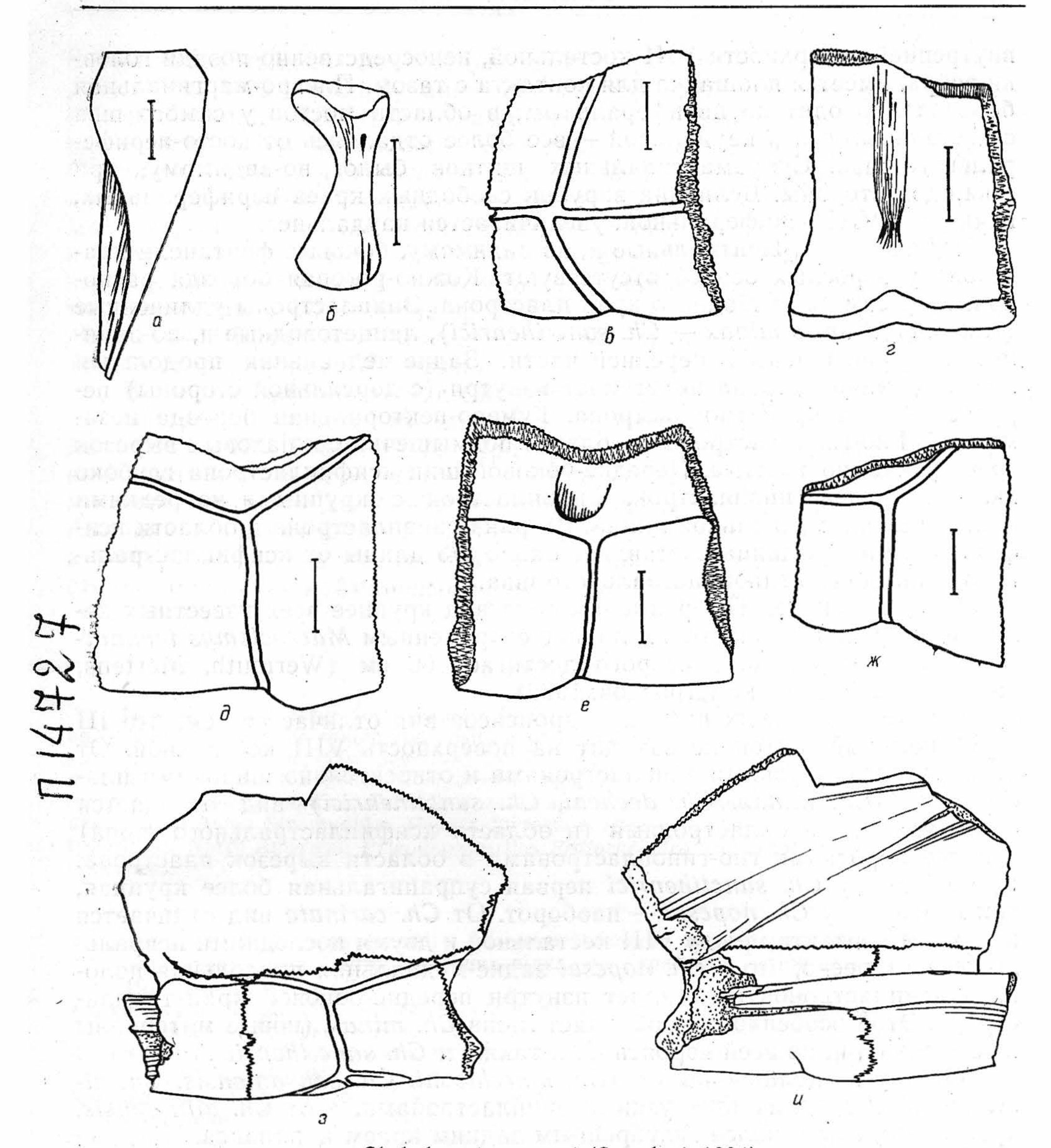
Humerus с характерными для Chelydridae широкими проксимальными и дистальными частями; с массивным, слабо изогнутым телом кости. Сочленовная головка повреждена, но по сохранившейся части можно все же заключить, что угол α равен почти 110° (у *Chelydra* 92°; Zangerl, 1953). Это дает основание полагать, что *Ch. nopcsai* была лучшим пловцом, чем современная *Chelydra serpentina.* Медиальный отросток широкий, крупный и выступает за край сочленовной головки. Эпифизы медиального и латерального гребней соприкасаются с сочленовной головкой, по-видимому, довольно плавно, без перерыва. С дорсальной стороны, непосредственно над сочленовной головкой, ближе к медиальному гребню имеется округлая площадка для крепления мышцы. Несколько ниже и ближе к латеральному гребню расположена продольная ямочка. На вентральной стороне латерального гребня имеется слабо выраженное углубление, которое тянется от эпифиза к межгребневой яме и там исчезает. В дистальной части humerus имеет эктэпикондилярный желобок.

Femur. Сохранившаяся часть дна межтрохантерной ямы образует с продольной осью кости прямой угол. Там же, но чуть дистальнее, на поверхности диафиза имеется поперечная маленькая ямочка. На теле диафиза, немного дистальнее начала гребня малого трохантера, имеется удлиненная шероховатая площадка для крепления мышцы.

Scapula. Лопаточная ветвь в два раза толще акромиальной. Акромиальная ветвь вблизи основания почти круглая в сечении, а лопаточная — эллиптическая.

Carapax. Длина карапакса до 70 см или более. Нухальное ребро достигает III периферальной. Внешняя поверхность панциря гладкая,

* Айначка датируется плио-плейстоценом (Mlynarski, 1963) или нижним эоплейстоценом (молдавский фаунистический комплекс, по Алексеевой, 1977).



Chelydropsis nopcsai (Szalai, 1934):

а — левый эпипластрон снизу; *б* — правая плечевая кость сверху; *в* — правая V периферальная пластинка снаружи; *г* — то же изнутри; *д* — правая VIII периферальная снаружи; *е* — то же изнутри; *ж* — правая XI периферальная; *з* — фрагмент передней части карапакса снаружи (левые II и III периферальные и дистальная часть I костальной); *и* — то же изнутри.

с редко- и беспорядочно расположенными тонкими червеобразными следами кровеносных сосудов. Периферальные фонтанели отсутствуют у взрослых; у молодых — хорошо развиты. Нухальный щиток широкий и узкий. Кожно-роговая борозда на нем расположена почти у самого свободного края. Костальные пластинки с длинными свободными концами ребер, которые глубоко входят в соответствующие периферальные. Судя по форме VIII костальной и XI периферальной, имелись две супрапигальные пластинки, из которых вторая была крупнее первой. Сами костальные толстые в центральной, но тонкие в проксимальной и дистальной частях. Тела ребер, погруженные в массив костальных пластинок, хорошо выделяются своей крупной продольно-ячеистой структурой (хорошо видно на изломе). Борозды плевральных, обычно, более глубокие в дистальных и латеральных частях костальных пластинок. Третий вертебральный щиток не заходит на поверхность VIII костальной. На

внутренней поверхности VIII костальной, непосредственно позади головки ребра, имеется площадка для контакта с тазом. Плевро-маргинальная борозда проходит по периферальным; в области мостов у самого шва с костальными, а в каудальной — все более отдаляясь от косто-периферального шва. Супрамаргинальных щитков было, по-видимому, три с каждой стороны. Величина зарубок свободных краев периферальных, начиная с VIII периферальной, увеличивается каудальнее.

Plastron. Центральные и, по-видимому, боковые фонтанели пластрона у взрослых особей отсутствуют. Кожно-роговая борозда расположена у самого свободного края пластрона. Эпипластроны удлиненные (тип *Chelydropsis minax* — *Ch. sanctihenrici*), ланцетовидные и, по-видимому, не расширены в передней части. Задне-медиальная продольная половина эпипластрона подстилает изнутри (с дорсальной стороны) передне-боковой край гиопластрона. Гумеро-пекторальная борозда незаметна *. Гио-гипопластроны в области подмышечных и паховых вырезок очень узкие, но толстые. Передне-боковой шип ксифипластрона глубоко вклинивается в гипопластрон. Гипопластрон с крупными но редкими шипами вдоль медиальной линии. Ширина гипопластрона в области ксифипластрального шипа составляет около 2/3 длины от ксифипластрального шипа до гио-гипопластрального шва.

Сравнение. По размерам тела вид крупнее всех известных хелидрид Евразии и сопоставим лишь с современным *Macroclemys temminckii*, длина карапакса которого достигает 66 см (Wermuth, Mertens, 1961), а вес — до 60 кг (Дроздов, 1966).

От всех известных ныне хелидропсисов вид отличается тем, что III вертебральный щиток не заходит на поверхность VIII костальной. От хелидропсисов с узкими эпипластронами и относительно широкими пластронами (*Ch. minax, Ch. decheni, Ch. sanctihenrici*) вид отличается более узкими гипопластронами (в области ксифипластрального шипа) и более короткими гио-гипопластронами в области вырезок пластрона. Кроме того, у *Ch. sanctihenrici* первая супрапигальная более крупная, чем вторая, а у *Ch. nopcsai* — наоборот. От *Ch. carinata* вид отличается наличием контакта между VIII костальной и двумя последними невральными. Интересно, что у *Ch. nopcsai* задне-медиальная продольная половина эпипластронов подстилает изнутри передне-боковой край гиопластрона. Этой особенностью обладает лишь *Ch. minax* (новые материалы из Зайсана), и, по всей вероятности, также и *Ch. sanctihenrici.*

От других хелидропсисов (*Ch. murchisoni, Ch. sansaniensis, Ch. allingensis*) вид отличается узкими эпипластронами, а от *Ch. allingensis,* кроме того, еще и более зазубренным задним краем карапакса.

Экология. Понтический хелидропсис, как и современные представители семейства Chelydridae, был хищником. Пища *Chelydra serpentina* состоит: 56% — позвоночные (рыба, амфибии, рептилии, падаль и пр.), 36% — водная растительность и 8% — беспозвоночные (в основном моллюски). Современные хелидриды обитают в самых различных пресных водоемах — реках, старицах и озерах, предпочитая илистое и песчаное дно. На севере Северной Америки *Ch. serpentina* встречается даже в Юго-Восточной Канаде, где морозы в январе порою достигают 20° С. Однако понтический хелидропсис вряд ли был столь выносливым. Крупные размеры тела, как у современной *M. temminckii,* определяют его приуроченность к более теплому, без холодных зим, климату.

Замечания. В свете последних данных филогенетическая близость Platysternidae и Chelydridae (Zug, 1971; Gaffney, 1975) не представляется убедительной (Broin, 1977). Хелидриды происходят от синэмидид (Чхиквадзе, 1973, 1977а; Broin, 1977). Остатки черепах семейства

* На пластроне современных Chelydridae борозды роговых обычно очень слабо развиты, поэтому нет уверенности, что гумеро-пекторальная у *Ch. pontica* отсутствовала бы, также, как и пекторо-феморальная и феморо-анальная борозды.

Sinemydidae найдены пока только в Азии (в. юра — палеоцен, 6—7 родов) (Yeh, 1963, 1973; Суханов, Нармандах, 1974; Чхиквадзе, 1977 а; Несов, Хозацкий, 1978), что указывает на азиатский центр происхождения хелидрид. Что же касается двух родов хелидрид из мел — палеоцена Северной Америки (*Protochelydra* и *Hoplochelys*), то первый из них является монотипным и описан по единственному черепу (палеоцен, Сев. Дакота), тогда как для *Hoplochelys* (несколько видов из Нью-Мексико и маастрихта Алабамы) черепа не известны. По этой причине, вполне вероятно, что *Hoplochelys* и *Protochelydra* являются синонимами. Сомнительные остатки *Hoplochelys* sp. указаны для верхнемеловых отложений Монголии (Шувалов, Чхиквадзе, 1975), которые Несов и Хозацкий (1978) относят к роду *Kirgizemys*.

В среднем олигоцене род *Chelydropsis* из Азии проникает в Европу, где он просуществовал до плиоцена включительно (Чхиквадзе, 1973; Mlynarski, 1976; Broin, 1977). Прохорез, скорее всего шел через Балкано-Кавказский «мост». Позднее, по-видимому, в раннем или среднем миоцене, азиатские хелидропсисы проникли через Берингию в Северную Америку. Существенным в этой схеме является то, что не *Hoplochelys*, а именно азиатские хелидропсисы дали начало существующим до настоящего времени каймановым черепахами Америки.

SUMMARY

New finds of a large fossil caiman turtle in a number of localities over the Ukraine allow one to revise the systematic position of all known Chelidrid turtles of Central and Eastern Europe. Lower jaw described by T. Salai in 1934 under the name of *Trionyx nopcsai,* represents the genus *Chelydropsis* and considered to be a senior synonym of *Macrocephalochelys pontica, Testudo grandis* and others. Caiman turtles are suggested to derive from Asian Sinemydidae (Upper Jurassic — Paleocene) and are not related to Platysernidae. North American Paleogene turtles *Protochelydra* and *Hoplochelys* are probably congeneric.

Таращук В. І. До стратиграфії і палеогеографічного значення викопних решток черепах неогенових і антропогенових відкладів України.— Тектоніка і стратиграфія, 1972, вип. 3, с. 46—62.

Хозацкий Л. И. Нахождение представителей Trionychoidea (Testudines, Reptilia) в плиоцене Украины.— Докл. АН СССР, 1945, **49**, № 6, с. 455—457.

Хозацкий Л. И. О гигантских черепахах плиоцена Украины.— Докл. АН СССР, 1949, **64**, № 3, с. 387—389.

Хозацкий Л. И., Тофан В. Е. Прошлое и современное состояние герпетофауны Молдавии.— Учен. зап. / Тирасп. пед. ин-т, 1970, вып. 20, с. 157—181.

Чхиквадзе В. М. Третичные черепахи Зайсанской котловины.— Тбилиси: Мецниереба, 1973.— 100 с.

Чхиквадзе В. М. Ископаемые черепахи семейства Sinemydidae.— Изв. АН ГССР. Сер. биол., 1977 а, **3**, № 3, с. 265—270.

Чхиквадзе В. М. Обзор сведений об ископаемых остатках черепах Кавказа.— Вопр. герпетологии, 1977 б, вып. 4, с. 226—227.

Шувалов В. Ф., Чхиквадзе В. М. Новые данные о позднемеловых черепахах Южной Монголии.— Тр. Совмест. Сов.-монгол. палеонтол. экспедиции, 1975, вып. 2, с. 209—224.

Broin F. de. Cheloniens continentaux du cretace et du tertiaire de France.— Mem. Mus. nat. o'hist. Natur. C, 1977, **38**, p. 1—366.

Gaffney E. Phylogeny of the Chelydrid turtles: a study of shaired derived characters in the skull.— Fieldiona: Geol., 1975, **33**, N 9, p. 157—178.

Kuhn O. Testudines; Fossilium Catalogus.— Gravenhage: v. Junk, 1964.— pt. 107. 299 S.

Mlynarski M. Die plio-pleistozanen Wirbeltierfaunen von Hajnacka und Ivanovce (Slovakei), CSSR. IV. Schildkröten-Testudines.— Neues Jahrb. Geol. und Palaeontol. Abh., 1963, **118**, N 3, S. 231—244.

Mlynarski M. Die fossilen Schildkröten in den ungarischen Samlungen.— Acta zool. cracoviensia, 1966, **11**, N8, S. 223—288.

Mlynarski M. Die plio-pleistozanen Schildkröten Mitteleuropas. Ber. Deutsch. Ges. Geol. Wiss.— Acta geol. palaeontol., 1968, **13**, N 3, S. 351—356.

Mlynarski M. Remarks on the fossil Chelonians from Malusteni in Southern Moldavia, Romania.— Acta zool. cracoviensia, 1969, **14**, N 7, p. 351—356.

Mlynaski M. Testudines. Handbuch Paläoherpetologie.— Stuttgart; New-York: Fischer, 1976.— 130 S.

Szalai T. Die fossilen Schildkröten Ungarns.— Folia zool. hydrobiol., 1934, **6**, S. 97—142.
Schmidt H. Eine Entwicklungsreihe bei Schildkroten der Gattung chelydra.— Neues Jahrb. Geol. und Palaeontol. Abh., 1966, **125**, H. 1/3, S. 19—28.
Wermuth H., Mertens R. Schildkröten, Krokodile, Brückenechsen.— Jena: Fischer, 1961.— 422 S.
Yeh Hsiang k'uei. Fossil turtles of China.— Palaeontol. sinica, 1963, **118**, p. 1—112.
Yeh Hsiang k'uei. Chelonia fossils from Wuerho.— Mem. Inst. Vert. Palaeontol. Paleoantropol. Acad. Sci., 1973, N 11, p. 8—11.
Zug G. R. Buoyancy, locomotion, morphology of the pelvic girdle and hindlimbs and systematics of the criptodiran turtle.— Misc. Publs. Mus. Zool. Univ. Mich., 1971, **142**, p. 1—98.

Институт палеобиологии
им. Ш. Давиташвили АН ГССР

Поступила в редакцию
16.VI 1980 г.

УДК 595.121:591.531.2

В. П. Великанов

DIPLOPYLIDIUM POLYACANTHA SP. N. (CESTODA, DIPYLIDIIDAE) — НОВАЯ ЦЕСТОДА ПЛОТОЯДНЫХ

У пресмыкающихся фауны СССР зарегистрированы цистицеркоиды четырех видов рода *Diplopylidium* Beddard, 1913, из которых одна личиночная форма, описанная как *Diplopylidium* sp. (Шарпило, 1976), оставалась до последнего времени неидентифицированной с половозрелой формой. С целью установления ее видовой принадлежности нами проведено экспериментальное заражение цистицеркоидами *Diplopylidium* sp., обнаруженными при вскрытии сцинкового и каспийского гекконов, стрелы-змеи и поперечнополосатого полоза, предполагаемых дефинитивных хозяев — лисенка, щенка и котенка. Изучение экспериментально полученных половозрелых форм цестод показало, что по своим анатомо-морфологическим особенностям они должны рассматриваться в качестве нового вида. Название вида дается по одному из характерных признаков — значительно большему, чем у других видов рода, количеству крючьев.

Тип хранится в коллекции Зоологического музея Института зоологии АН УССР (Киев).

Diplopylidium polyacantha sp. n.

Дефинитивные хозяева (экспериментальные): лисица — *Vulpes vulpes*, собака — *Canis familiaris*, кошка — *Felis catus*.

Локализация: тонкий кишечник (средняя часть).

Промежуточные хозяева: сцинковый геккон — *Teratoscincus csincus*, гребнепалый геккон — *Crossobamon eversmanni*, пискливый геккончик — *Asophylax pipiens*, серый геккон — *Gymnodactylus russovi*, степная агама — *Agama sanguinolenta*, такырная круглоголовка — *Phrynocephalus helioscopus*, круглоголовка-вертихвостка — *Ph. guttatus*, ушастая круглоголовка — *Ph. mystaceus*, быстрая ящурка — *Eremias velox*, средняя ящурка — *E. intermedia*, сетчатая ящурка — *E. grammcia*, песчаный удавчик — *Eryx miliaris*, водяной уж — *Natrix tesselata* (экспериментально), поперечнополосатый полоз — *Coluber karelini*, пятнистый полоз — *Spalerosophis diadema*, стрела-змея — *Psammophis lineolatus*, обыкновенный щитомордник — *Agkistrodon halis* (Шарпило, 1976; Аннаев, 1978; наши данные).

Некоторые из этих пресмыкающихся, прежде всего змеи-заурофаги, могут быть и резервуарными хозяевами, заражаясь при поедании инвазированных цистицеркоидами ящериц, как это установлено нами экспериментально. У перечисленных пресмыкающихся цистицеркоиды описываемого вида цестод отмечены в южной части Казахстана, в Туркмении и в Азербайджане. Судя по находкам цистоцеркоидов, в пределах СССР ареал *D. polyacantha* ограничен только аридными районами Казахстана, Средней Азии и Закавказья.